

17 JUN 2004

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. Juli 2004 (08.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/057062 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:  
5/00, 5/18

C25D 5/02,

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRÜGER, Ursus [DE/DE]; Masolleweg 18C, 14089 Berlin (DE). KÖRTVELYESSY, Daniel [DE/DE]; Hohefeldstrasse 6, 13467 Berlin (DE); REICHE, Ralph [DE/DE]; Bulgenbachweg 15, 13465 Berlin (DE). DE VOGELAERE, Marc [BE/DE]; Borkumer Strasse 17, 13581 Berlin (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003954

(22) Internationales Anmeldedatum:  
1. Dezember 2003 (01.12.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 59 361.2 18. Dezember 2002 (18.12.2002) DE

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

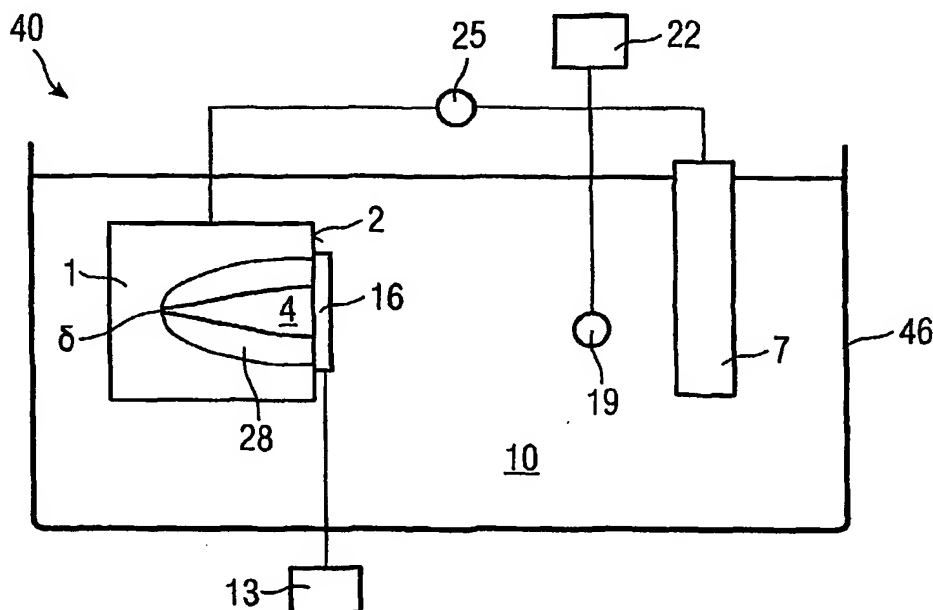
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR FILLING MATERIAL SEPARATIONS ON A SURFACE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUFFÜLLEN VON MATERIALTRENNUNGEN AN EINER OBERFLÄCHE



(57) Abstract: Disclosed are a method and a device for filling material separations on the surface. In methods known in prior art, which are used for filling material separations, the substrate is often influenced in a negative manner by high processing temperatures and dissimilar additives. The inventive method overcomes said disadvantage, taking place at low temperatures and allowing the material separation (4) to be completely filled without using dissimilar substances.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/057062 A3



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

17. März 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Verfahren und Vorrichtung zum Auffüllen von Materialtrennungen an der Oberfläche. Bei bekannten Prozessen nach dem Stand der Technik, die benutzt werden, um Materialtrennungen aufzufüllen, wird das Substrat oft durch hohe Prozesstemperaturen und durch artfremde Zusatzstoffe negativ beeinflusst. Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren, das bei niedrigen Temperaturen stattfindet und ein vollständiges Auffüllen der Materialtrennung (4) ohne artfremde Stoffe ermöglicht, wird dieser Nachteil beseitigt.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE 03/03954

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 C25D5/02 C25D5/00 C25D5/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 C25D C23C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 660 705 A (MICHAUT BERNARD) 26 August 1997 (1997-08-26) column 4, lines 9-55 column 6, lines 50-56 claims 1,8,9 figure 5	1-4, 10, 17
X	DE 41 11 174 A1 (GALVANOTECHNIK LEIPZIG GMBH, 0-7050 LEIPZIG, DE) 8 October 1992 (1992-10-08)	1
A	claim 1 figure	1
A	GB 566 776 A (MAURICE STUART LANE) 12 January 1945 (1945-01-12) page 1, lines 9-15 figure	1



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 January 2005

Date of mailing of the international search report

02/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Zech, N

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/03954

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 1 521 130 A (STANDARD TELEPHONES & CABLES LTD) 16 August 1978 (1978-08-16) figure -----	5, 18
A	EP 1 241 473 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 18 September 2002 (2002-09-18) -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/03954

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5660705	A	26-08-1997	FR 2731498 A1 CA 2171278 A1 EP 0731311 A1	13-09-1996 25-10-1996 11-09-1996
DE 4111174	A1	08-10-1992	NONE	
GB 566776	A	12-01-1945	NONE	
GB 1521130	A	16-08-1978	BE 848966 A1 ES 453877 A1 FR 2333876 A1	02-06-1977 16-11-1977 01-07-1977
EP 1241473	A	18-09-2002	EP 1241473 A1 WO 02079774 A2 EP 1373880 A2 JP 2004523767 T US 2004045162 A1	18-09-2002 10-10-2002 02-01-2004 05-08-2004 11-03-2004

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03954

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C25D5/02 C25D5/00 C25D5/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C25D C23C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 660 705 A (MICHAUT BERNARD) 26. August 1997 (1997-08-26) Spalte 4, Zeilen 9-55 Spalte 6, Zeilen 50-56 Ansprüche 1,8,9 Abbildung 5	1-4,10, 17
X	DE 41 11 174 A1 (GALVANOTECHNIK LEIPZIG GMBH, O-7050 LEIPZIG, DE) 8. Oktober 1992 (1992-10-08)	1
A	Anspruch 1 Abbildung	1
A	GB 566 776 A (MAURICE STUART LANE) 12. Januar 1945 (1945-01-12) Seite 1, Zeilen 9-15 Abbildung	1

-/--



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. Januar 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/02/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Zech, N

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03954

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 1 521 130 A (STANDARD TELEPHONES & CABLES LTD) 16. August 1978 (1978-08-16) Abbildung	5,18
A	EP 1 241 473 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 18. September 2002 (2002-09-18)	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03954

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5660705	A	26-08-1997	FR 2731498 A1	13-09-1996
			CA 2171278 A1	25-10-1996
			EP 0731311 A1	11-09-1996
DE 4111174	A1	08-10-1992	KEINE	
GB 566776	A	12-01-1945	KEINE	
GB 1521130	A	16-08-1978	BE 848966 A1	02-06-1977
			ES 453877 A1	16-11-1977
			FR 2333876 A1	01-07-1977
EP 1241473	A	18-09-2002	EP 1241473 A1	18-09-2002
			WO 02079774 A2	10-10-2002
			EP 1373880 A2	02-01-2004
			JP 2004523767 T	05-08-2004
			US 2004045162 A1	11-03-2004